

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Коварды им. заслуженного учителя школы РСФСР Н.Х.Гариповой муниципального района Гафурийский район РБ

«Рассмотрено» на заседание МО Протокол № 1 от «29 » августа 2023 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  /Вагапова Ф.Н. « 30 » августа 2023 г.	«Утверждено» Директор  Зулькарнаева Ф.Р. Приказ № 1 от « 30 » августа 2023 г.
---	---	--

Рабочая программа

по предмету «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов.

Автор – составитель: Идрисова Айгуль Миннулловна

с. Коварды -2023

7 класс:

Количество часов за год (34 недели): 68 ч.

Количество часов в неделю: 2 ч.

Количество контрольных работ: 5.

8 класс:

Количество часов за год (34 недели): 68 ч.

Количество часов в неделю: 2 ч.

Количество контрольных работ: 7.

9 класс:

Количество часов за год (33 недели): 66 ч.

Количество часов в неделю: 2 ч.

Количество контрольных работ: 5.

Используемый учебно-методический комплект:

- Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2021;
- Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. - М.: Вентана-Граф, 2022;
- Геометрия 9 класс: учебник/А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,– Издательский центр «Вентана-Граф», 2021;
- Буцко Е.В. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,– Издательский центр «Вентана-Граф», 2021;
- Буцко Е.В. Геометрия: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,– Издательский центр «Вентана-Граф», 2021;
- Буцко Е.В. Геометрия: 9 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир,– Издательский центр «Вентана-Граф», 2021.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» направлена на достижение школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

- **в направлении личностного развития:**
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- **в метапредметном направлении:**
 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
 - развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- **в предметном направлении:**
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники. Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° . Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырехугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и ее свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения. Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и ее свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности.

Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости. Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы. Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования. Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если...,то...; тогда и только тогда.*

Геометрия в историческом развитии. Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия – наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат. Н.И.Лобачевский, Л.Эйлер, Фалес, Пифагор.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№ главы	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
7 класс			
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства	15	1
2	Треугольники	18	1
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	15	1
4	Окружность и круг. Геометрические построения	15	1
	Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 7 класса	5	1
Итого:		68	5
8 класс			
1	Четырехугольники	26	2
2	Подобие треугольников	11	1
3	Решение прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора.	15	2
4	Многоугольники. Площадь многоугольника	11	1
	Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 8 класса	5	1
Итого:		68	7
9 класс			
1	Решение треугольников	15	1
2	Правильные многоугольники	10	1
3	Декартовы координаты	11	1
4	Векторы	15	1
	Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 9 класса	4	1
	Резерв	2	
Итого:		66	5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАССА (2 Ч В НЕДЕЛЮ)

№ урока	№ пара- графа	Дата проведения		Содержание учебного материала	Кол-во часов	Приме- чание
		план	факт.			
Глава I. Простейшие геометрические фигуры и их свойства					15	
1	1			Точки и прямые	1	
2	1			Точки и прямые	1	
3	2			Отрезок и его длина	1	
4	2			Отрезок и его длина	1	
5	2			Отрезок и его длина	1	
6	3			Луч. Угол. Измерение углов	1	
7	3			Луч. Угол. Измерение углов	1	
8	3			Луч. Угол. Измерение углов	1	
9	4			Смежные и вертикальные углы	1	
10	4			Смежные и вертикальные углы	1	
11	4			Смежные и вертикальные углы	1	
12	5			Перпендикулярные прямые	1	
13	6			Аксиомы	1	
14				Повторение и систематизация учебного материала	1	
15				Контрольная работа № 1 по теме "Простейшие геометрические фигуры и их свойства"	1	
Глава II. Треугольники					18	
16	7			Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1	
17	7			Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1	
18	8			Первый и второй признаки равенства треугольников	1	
19	8			Первый и второй признаки равенства треугольников	1	
20	8			Первый и второй признаки равенства треугольников	1	
21	8			Первый и второй признаки равенства треугольников	1	
22	8			Первый и второй признаки равенства треугольников	1	
23	9			Равнобедренный треугольник и его свойства	1	
24	9			Равнобедренный треугольник и его свойства	1	
25	9			Равнобедренный треугольник и его свойства	1	
26	9			Равнобедренный треугольник и его свойства	1	
27	10			Признаки равнобедренного треугольника	1	
28	10			Признаки равнобедренного треугольника	1	
29	11			Третий признак равенства треугольников	1	
30	11			Третий признак равенства треугольников	1	
31	12			Теоремы	1	
32				Повторение и систематизация учебного материала	1	
33				Контрольная работа № 2 по теме "Треугольники"	1	
Глава III. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника					15	
34	13			Параллельные прямые	1	
35	14			Признаки параллельности двух прямых	1	
36	14			Признаки параллельности двух прямых	1	
37	15			Свойства параллельных прямых	1	
38	15			Свойства параллельных прямых	1	
39	15			Свойства параллельных прямых	1	

40	16			Сумма углов треугольника	1	
41	16			Сумма углов треугольника	1	
42	16			Сумма углов треугольника	1	
43	17			Прямоугольный треугольник	1	
44	17			Прямоугольный треугольник	1	
45	18			Свойства прямоугольного треугольника	1	
46	18			Свойства прямоугольного треугольника	1	
47				Повторение и систематизация учебного материала	1	
48				Контрольная работа № 3 по теме "Параллельные прямые"	1	
Глава IV. Окружность и круг. Геометрические построения					15	
49	19			Геометрическое место точек. Окружность и круг	1	
50	19			Геометрическое место точек. Окружность и круг	1	
51	20			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	1	
52	20			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	1	
53	20			Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	1	
54	21			Описанная и вписанная окружности треугольника	1	
55	21			Описанная и вписанная окружности треугольника	1	
56	21			Описанная и вписанная окружности треугольника	1	
57	22			Задачи на построение	1	
58	22			Задачи на построение	1	
59	22			Задачи на построение	1	
60	23			Метод геометрических точек в задачах на построение	1	
61	23			Метод геометрических точек в задачах на построение	1	
62				Повторение и систематизация учебного материала	1	
63				Контрольная работа №4 по теме "Окружность и круг"	1	
Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 7 класса					5	
64-66				Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 7 класса	3	
67				Итоговая контрольная работа	1	
68				Обобщающий урок	1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ГЕОМЕТРИИ 8 КЛАССА (2 Ч В НЕДЕЛЮ)

№ урока	№ пара- графа	Дата проведения		Содержание учебного материала	Кол-во часов	Приме- чание
		план	факт.			
Глава I. Четырёхугольники					26	
1	1			Четырёхугольник и его элементы	1	
2	1			Четырёхугольник и его элементы	1	
3	2			Параллелограмм. Свойство параллелограмма	1	
4	2			Параллелограмм. Свойство параллелограмма	1	
5	2			Параллелограмм. Свойство параллелограмма	1	
6	3			Признаки параллелограмма	1	
7	3			Признаки параллелограмма	1	
8	4			Прямоугольник	1	
9	4			Прямоугольник	1	
10	5			Ромб	1	
11	5			Ромб	1	
12	6			Квадрат	1	
13	6			Квадрат	1	
14				Контрольная № 1 по теме "Четырёхугольники"	1	
15	7			Средняя линия треугольника	1	
16	7			Средняя линия треугольника	1	
17	8			Трапеция	1	
18	8			Трапеция	1	
19	8			Трапеция	1	
20	8			Трапеция	1	
21	9			Центральные и вписанные углы	1	
22	9			Центральные и вписанные углы	1	
23	10			Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	1	
24	10			Описанная и вписанная окружности четырёхугольника	1	
25				Повторение и систематизация учебного материала	1	
26				Контрольная № 2 по теме "Трапеция, центральные и вписанные углы"	1	
Глава II. Подобие треугольников					11	
27	11			Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1	
28	11			Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1	
29	11			Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1	
30	12			Подобные треугольники	1	
31	13			Первый признак подобия треугольников	1	
32	13			Первый признак подобия треугольников	1	
33	13			Первый признак подобия треугольников	1	
34	13			Первый признак подобия треугольников	1	
35	14			Второй и третий признак подобия треугольников	1	
36	14			Второй и третий признак подобия треугольников	1	
37				Контрольная работа № 3 по теме "Подобие треугольников"	1	
Глава III. Решение прямоугольных треугольников					15	
38	15			Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	
39	15			Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	

40	16		Теорема Пифагора	1	
41	16		Теорема Пифагора	1	
42	16		Теорема Пифагора	1	
43	16		Теорема Пифагора	1	
44			Контрольная работа № 4 по теме "Теорема Пифагора"	1	
45	17		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	
46	17		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	
47	17		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1	
48	18		Решение прямоугольных треугольников	1	
49	18		Решение прямоугольных треугольников	1	
50	18		Решение прямоугольных треугольников	1	
51			Повторение и систематизация учебного материала	1	
52			Контрольная работа № 5 по теме "Решение прямоугольных треугольников"	1	
Глава IV. Многоугольники. Площадь многоугольника				11	
53	19		Многоугольники	1	
54	20		Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1	
55	21		Площадь параллелограмма	1	
56	21		Площадь параллелограмма	1	
57	22		Площадь треугольника	1	
58	22		Площадь треугольника	1	
59	22		Площадь треугольника	1	
60	23		Площадь трапеции	1	
61	23		Площадь трапеции	1	
62	23		Площадь трапеции	1	
63			Контрольная работа № 6 по теме "Площадь многоугольника"	1	
Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 8 класса				5	
64-66			Повторение и систематизация учебного материала курса геометрии 8 класса	3	
67			Итоговая контрольная работа	1	
68			Обобщающий урок	1	

Календарно-тематическое планирование по геометрии 9 класс (Мерзляк)

2 часа в неделю.

№ урока	Тема урока	Кол-во час.	План.	Факт.
Повторение курса 7-8 класса (3ч)				
1	Треугольник. Виды треугольников. Признаки равенства и подобия треугольников	1ч	05.09.	
2	Четырехугольники. Виды четырехугольников. Свойства и признаки. Формулы площадей.	1ч	07.09	
3	Окружность, касательная и секущая. Признаки и свойства	1ч	12.09	
Решение треугольников (14ч)				
4-5	Тригонометрические функции угла от 0° до 180°	2ч	14,19.09	
6-8	Теорема косинусов	3ч	21,26,28.09	
9-10	Теорема синусов	2ч	03,05.	
11-12	Решение треугольников	2ч	10,12.10	
13-14	Формулы для нахождения площади треугольника	2ч	17,19.10	
15	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Решение треугольников»</i>	1ч	24.10	
17	Анализ контрольной работы.	1ч	10.10.	
Правильные многоугольники(10ч)				
18	Правильные многоугольники.	1ч	15.11	
19-21	Правильные многоугольники. Свойства.	3ч	15,17,22.	
22-23	Длина окружности	2ч	24,29.	
24-25	Площадь круга	2ч	01,07.	
26	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	06,08	
26	<i>Контрольная работа №2 по теме «Правильные многоугольники»</i>	1ч	07.12.	
Декартовы координаты (12ч)				
28	Анализ контрольной работы. Расстояние между двумя точками с заданными координатами.	1ч	15.12.	
29-30	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	2ч	20,22.	
31	Уравнение фигуры	1ч	27.12.	
32-33	Уравнение окружности	2ч	29,12.01.	
34-35	Уравнение прямой	2ч	17,19.	
36	Угловой коэффициент прямой	1ч	24.01.	
37	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	26.01.	
37	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Декартовы координаты»</i>	1ч	23.01.	Изменение 01 на 31.
Векторы(13ч)				
39	Анализ контрольной работы. Понятие вектора	1ч	02.02.	

40,41	Координаты вектора	1ч	07,09.	
42-43	Сложение векторов	2ч	14,16.	
44-45	Вычитание векторов	2ч	21,28.	
46-47	Умножение вектора на число	2ч	2,7.03.	
48-49	Скалярное произведение векторов	2ч	9,14.	
50	Повторение и систематизация учебного материала	1ч	16.03.	
51	Контрольная работа №4 по теме: «Векторы»	1ч	12.03	
Геометрические преобразования(5ч)				
52	Анализ контрольной работы. Движение (перемещение) фигуры	1ч	23.03.	
53	Параллельный перенос. Осевая симметрия, Центральная симметрия.	1ч	04.04	
54	Поворот	1ч	06.04.	
55	Гомотетия. Подобие фигур.	1ч	11.04.	
56	Практическая работа по построению всех видов движения	1ч	13.04	
Решение задач второй части ОГЭ(11ч)				
57-58	Разбор и решение прототипов задачи №23ОГЭ	2ч	18,20	
59-60	Решение прототипов задачи (№24)	2ч	25, 27	
61-62	Разбор и решение прототипов задачи №25 ОГЭ	2ч	2,4.05	
63.	Итоговая контрольная работа.	1ч	14.05	
64-67	Решение вариантов огэ. Обобщение.	4ч	16-25	